ألسياسات ألمائيه في ألعراق وتطوير ألموارد ألمائيه

نظره مستقبليه

للمهندس الاستشاري نصرت آدمو

خبير بالموارد ألمائيه والسدود

ملخص ألبحث

يمرألعراق حاليا بأزمه مائيه خانقه ناتجه عن تراكمات من سوء ألاستعمال للمياه وألاهمال ، أضافة ألى نقص ألوارد ألمائي لنهري دجله والفرات وروافدهما بسبب التغيرات ألمناخيه وحالة ألجفاف ألتي تعم ألشرق ألاوسط وعدم تقاسم ألمياه بصوره عادله ومنصفه مع دول ألمنبع تركيا وايران وتوسط سوريا بين ألعراق وتركيا في حوض ألفرات. و لايمكن أغفال تردي نوعية ألمياه ألوارده بسبب ألمياه ألراجعه من مشاريع أعالي ألانهار أضافة الى زيادة الملوحه والتلوث داخل ألعراق نفسه. كل ذلك يجعل ألعراق بمواجهة خطرا محدقا يهدد كيانه وحياة شعبه . لذا يقدم ألبحث حلولا ستراتيجيه ونظره مستقبليه للاجراءات ألواجب أعتمادها سواء مع دول ألجوار أو تنظيم ألاداره وترشيد ألاستعمال في داخل ألعراق. ومن هذا المنطلق يدعوألبحث ألى تشكيل هيئه أتحاديه مستقله تسعى الى رسم ألسياسات وأدارة كافة ألفعاليات في هذا ألقطاع ألحيوي أضافة ألى ضرورة أصدار قانون أتحادي للمياه في ضوء غياب مثل هذا التشريع مع أصدار حزمه جديده من ألتشريعات ألمائيه تحل محل التشريعات التي لم تعد تجاري الواقع الحالي، وبالتالي تغيير النظره ألحاليه للمياه كسلعه مجانيه واعتبارها عامل اقتصادي واساسي في تطوير وترشيد ألاستعمال

1. ألمقدمه

يمر العالم عامة في الوقت ألحاضر بتحولات وتحديات كبيره لعل من أبرزها زحف نظام ألعولمه وثورة ألاتصالات والانفجارألمعلوماتي مما جعل من ألمنظومه ألدوليه بؤره صغيره متشابكة المفاصل تشترك بالمصالح والمؤثرات وألتفاعلات. يضاف ألى كل ذلك مايشهده العالم من تحولات مناخيه عميقه وتبدلات بيئيه بدأت تأخذ طابع الديمومه والاستمراريه.

والعراق وهو جزء فاعل من ألمنظومه ألدوليه يقع تحت نفس التاثيرات ألمذكوره أضافة الى تبدلات جوهريه في وضعه الداخلي. فمنذ سنة (2003) وبتبدل النظام السياسي حصلت تغيرات بنيويه عميقه وجوهريه منها السياسي ومنها الاجتماعي والديموغرافي وألاقتصادي والمالي.

لذا وبعد أثني عشر سنه من التغيرات توجب أعادة ألنظر في الهيكليه العامه للدوله وسياساتها خارجيا وداخليا. وبصرف األنظر عن ألفوضى ألحاليه ألضاربه أطنابها في المجتمع في كافة ألقطاعات ، وبأعتبار أن هذه ألحاله وقتيه سوف تأخذ مجالها الزمني ولا تلبث أن تستقر، لابد من ألعمل منذ ألان لمراجعة ألاطر ألقانونيه وألهياكل ألفنيه لتجديد حيوية ألدوله كي تكون قادره على تقديم ما هو مطلوب منها من خدمات للمجتمع ولمجابهة التحديات الطبيعيه الخارجيه منها والداخليه.

أن قطاع ألموارد ألمائيه هو أحد أهم قطاعات ألدوله فهو يؤثر ويتأثر بمعظمها أن لم نقل كلها وله علاقة وثيقه بالقطاع ألزراعي والقطاع ألصناعي والقطاع ألصحي والبلدي وبالتالي له ألدور ألكبير في ألتنميه ألاقتصاديه والاجتماعيه للقطر.

فمما تقدم لابد من ألعمل منذ الان لوضع الاطار العام لسياسات جديده في أدارة ألموارد ألمائيه وما يتبع ذلك من ألحاجة الى تشريع القوانين اللازمه واعداد التشكيلات المطلوبه لتطبيق هذه السياسات.

<u>2. ألمشاكل والمعوقات ألحاليه في قطاع ألموارد ألمائيه</u>

- 2.1 <u>ألواقع ألحالي</u>

يعتبر ألعراق المهد ألاول للزراعة ألمرويه منذ أعماق ألتاريخ . إلا ان اساليب ألري ألتي أستخدمها ألعراقيون ألقدماء وألمتمثله بألري ألسيحي وألاغمار بقيت على حالها حتى أليوم ودون تغيير.

أما ألتطور ألذي شهده هذا ألقطاع منذ منتصف ألقرن ألعشرين وحتى ألان فقد أنحصر في ألغالب وألاعم في أنشاء ألنواظم ألصدريه وألقاطعه ومحطات ألضخ لرفع مناسيب ألمياه وكذلك أنشاء شبكات ألري والبزل. غير أن هذه ألتطورات فشلت في تقليل ألضائعات ألمائيه على مستوى ألحقل وألتي تقرب من (60 %) من المياه المتاحه كما أدت في بعض ألاحيان الى زيادة هذه ألنسبه نتجية لسوء تشغيل منشأت ألسيطره من ناحيه واستسهال ألفلاح الحصول على المياه بعد أن كان مجبرا في ألسايق على بناء (السكور) الوقتيه أو حفر ألجداول ألناقله. هذا بألاضافه ألى أهمال ألفلاح نفسه في أحيانا كثيره أغلاق المنافذ الحقليه بعد ألحصول على حاجته من ألمياه وتركه ألمياه الفائضه تنساب ألى ألمبازل مما يؤدي الى خلق مشاكل أضافيه في تشغيل ألمبازل وكذلك تسببها في ألاضرار بالاراضي ألزراعيه وتملحها بدلا من أفادتها.

لذا نرى أليوم بأن معظم مشاريع ألاراضي ألمستصلحة التي نفذت اواخر الستينات وفي السبعينيات وجزء من ألثمانينات لم تتم ألاستفاده منها بالمستوى ألمطلوب بل أن ألاعم ألغالب منها يحتاج ألى أعادة تأهيل وتخصيصات ماليه جديده وذلك لسوء ألاستخدام وأهمال ألصيانه . ولم تبذل ألجهود ألكافيه لتقليل ضائعات النقل بأنشاء منظومات نقل ألمياه ألمغلقه او ضائعات الحقل بأستخدام منظومات ألري ألحديثه من أجل رفع كفاءة عملية ألري وترشيد أستعمال ألمياه.

أن ألاستخدام ألاقتصادي لمنظومات ألري ألحديثه تتطلب ألاستثمار الزراعي ألواسع وهو أمر غير ممكن ألان في ظل تفتيت ألملكيه ألزراعيه حيث يتم ألاستثمار ألان من قبل ألفلاحين بعقود مع ألدوله ولمساحات صغيره نسبيا مما يتطلب أعادة ألنظر في هذاالواقع للسماح بألاستثمار ألكبير من أجل تحقيق ألتطور ألمنشود كما يتطلب أصدار ألتشريعات أللازمه لصياغة ألاطار ألقانوني ألمطلوب.

وهنا يجب أن لاننسى بان ألحروب ألتي مر بها ألعراق خلال عقدي الثمانينيات وألتسعينيات وفرض ألحصار ألاقتصادي عيليه ومن ثم أحتلاله في سنة (2003) اسهموا جميعا بتدمير البنى التحتيه والحاق اضراراكبيره في ألبنيه ألاجتماعيه مثل أستنزاف ألطاقات ألماديه وألبشريه وزيادة ألهجره من ألريف وألعزوف عن ألزراعه.

أن تغير ألنظام ألسياسي في ألعراق سنة (2003) أدى أيضا ألى تحولات جذريه أهمها صدور ألدستور ألجديد في سنة (2005) (1) ألذي نص على ان يكون ألعراق دوله أتحاديه مكونه من أقليم ومحافظاتات ، كما فسح ألمجال لتشكيل أقاليم أخرى في ألمستقبل من ألمحافظات غير ألمنتظمه حاليا في أقاليم تديرها حكومات محليه بأتجاه تحقيق نظام أتحادي لا مركزي بعد أن كان نظام ألحكم مركزيا منذ تأسيس ألدوله ألعراقيه ولغاية سنة (2003) .
ألا ان هذا ألدستور ألجديد جاء بدوره ناقصا ومبهما في العديد من بنوده ومنها ما يتعلق بقطاع ألموارد ألمائيه فقد نصت ألمادتين (110)- ثامنا و (114)- سابعا على تصنيف الموارد ألمائيه الى مياه خارجيه هي من مسؤلية ألحكومه ألمركزيه وداخليه تخضع للسلطات المحليه . ثم نجد بعد ذلك ألحكومه تصدر قانون وزارة ألموارد ألمائيه رقم(50) لسنة (2008) ألذي يعطي واجب أدارة ملف الموارد ألمائيه بكل تفاصيله ألداخليه والخارجيه ألى هذه ألوزاره (2) متعارضا مع ما ورد في الفقره (114)- سابعا من ألدستور . أما قانون ألمحافضات غير ألمنتظمه في أقليم ألصادر سنة (2008) فلم يرد فيه أي تفاصيل عن ألموارد ألمائيه أللهم ألا نصا غامضا في ألفرع ألثاني- أختصاصات ألمجالس ألمحليه / الماده (8)- خامسا / الفقره تاسعا ينص على مايلي "مراقبة تنظيم أستغلال ألاراضي ألزراعيه

ضمن ألرقعه ألجغرافيه للقضاء وألعمل على تطوير ألزراعه والري" وأغفل تحديد اية مسؤليه على مجالس ألمحافظات فيما يتعلق بأدارة ألموارد ألمائيه للمحافظات خلافا أيضا ألى ما ورد في ألدستور (3) .

وبصورة عامه فقد قصّر ألدستور كثيرا بحق ألموارد ألمائيه ولم يعاملها بنفس ألاسهاب في تعامله مع ملف ألنفط والغاز ،على ألرغم من وجود ألعديد من ألتناقضات والغموض حتى في تعامله مع هذا ألاخير. فقد أغفل ذكر أن ألموارد ألمائيه هي ثروه طبيعيه وطنيه يشترك فيها كل ألعراقين في كافة ألاقاليم وألمحافظات غير ألمنتظمه في أقليم ولهم فيها حق ألاستخدام ألعادل وألمنصف كما أن ألجميع عليهم وأجب أسغلالها ألاستغلال الصحيح وألمحافظه عليها كما ونوعا. ولا يحق لأي أقليم أو محافظه أن ينفرد في أدارتها بل يجب أن ينظم ذلك بقانون.

2.2 تناقص ألموارد ألمائيه

تناقصت ألمياه ألوارده ألى ألعراق خلال ألعقود ألقليله ألماضيه أضافة ألى تذبذب كمياتها .
وهناك سببين مهمين لذلك لاتقل أهمية أحدهما عن ألاخر ، ألاول هو ظاهرة ألاحتباس ألحراري ألتي تعصف بألعالم وألتي و كما يؤكد ألعلماء أنها نتيجة للمؤثرات ألتراكميه بسبب ألفعاليات ألصناعية خلال ألمائتي سنه ألاخيره في ألعألم وألتي أدت ألى ألاستعمال ألمتزايد للوقود وألمحروقات وبألتالي ألانبعاث ألمتزايد لغاز ثاني أوكسيد ألكربون. فقد أدى هذا الى أرتفاع معدل درجة حرارة الارض بمقدار (1 – 2) درجه مئويه وبالتالي أختلال توزيع ألضغط ألجوي ونماذج حركة ألرياح وكمحصله اخيره ألى أختلال أنماط سقوط ألمطر.
وكانت لذلك نتائج سلبيه للغايه على منطقة ألشرق ألاوسط فقد كانت حصة هذه ألمنطقه من هذا ألتغيير هي ألجفاف وألعواصف ألرمليه (4). وأدى هذا ألامر ألى ألتأتيرا ألمباشر على واردات نهري دجله والفرات وألتي أدت بدورها ألى عجز ألموارد ألمائيه عن تلبية ألطلب (5).

أما ألسبب ألثاني فيعود ألى موقع ألعراق ألجغرافي ألسيء بالنسبه ألى دول منابع دجله وألفرات وهي تركيا وأيران وتوسط سوريا بين ألعراق وتركيا في حوض ألفرات.

فلقد باشرت تركيا منذ ألثمانينات بمشروع جنوب شرق الاناضول ألمعروف بمشروع ألكاب لاستغلال مياه نهري دجلة والفرات بأنشاء (22) سدا و(19) محطه توليد كهرومائي وأرواء (1.7) مليون هكتار من ألاراضي ألزراعيه وكان من ألمؤمل أنجاز ألمشروع بألكامل في سنة (2010) وأنخفض وارد نهر ألفرات ألواصل ألى سوريا من(18) مليار متر مكعب الى (9) مليار متر مكعب سنويا بعد عقد أتفاقية قاعدة ال (500) متر مكعب بالثانيه ألموقعه بين تركيا وسوريا سنة (1987) ودون أخذ اي أعتبار لآحتياجات ألعراق ألتي تقدر

ب (13) مليار متر مكعب سنويا. اما ألانخفاض في وارد نهر دجله من المياه ألنابعه من ألاراضي ألتركيه فيقدر بنسبه (50%) تقريبا عن ما كان يدخل الى ألعراق سابقا وذلك نتيجة لأنشاء السدود على هذا النهر وفروعه في تركيا ونتيجة لنفس المشروع .(6).(7).(8).

و يجب أن لا ننسى ازدياد نسب ألاملاح وألتلوث ألكيمياوي في مياه دجله وألفرات بسبب ألمياه ألراجعه من ألمشاريع الكبيره في أعالي ألنهرين و نتيجة ألاستعمال ألواسع للاسمده ألكيمياويه وألمبيدات وبألتالي ألتردي ألبيئى لمياههما ألوارده ألى ألعرأق بالاضافه الى النشاط الصناعي قي البلدين آنفي الذكر وعدم السيطره على مخلفات هذا النشاط.
هذا يضاف أيضا ألى عدم قدرة ألعراق نفسه على ضبط وتقليل ألملوثات ألمتأتيه من ألداخل.

أما أيران فقد كانت علاقات ألعراق ألمائيه معها تمتاز بألسلبيه دوما حيث أنها كانت دائما تتصرف بصوره أحاديه منكرة لحقوق ألعراق في مياه ألانهار ألعابره حدوده من داخل ألاراضي ألايرانيه . فقد بدأت منذ اوائل ألخمسينيات من ألقرن ألماضي بتحويل مجاري هذه الانهار لتوسيع رقعتها ألزراعيه مبتدئه بنهر ألوند سنة (1951) ومستمرة بتحويل (18) نهرا حدوديا وألاستيلاء على مايقرب من (60%) من ألتصاريف ألتي كانت تصل ألى ألعراق أي بحدود (7) مليارات متر مكعب سنويا . ناهيك عن استثمار مياه نهر ألكرخه بصوره شبه تامه وحرمان ألمسطحات ألمائيه ألطبيعيه العراقيه كهور ألمشرح وهور ألحويزه من مياهه أضافة ألى بناء السدود على نهر الكارون للتوسع ألزراعي وتحويل ألمتبقي منه ألى ألخليج مباشرة مسببة كارثة حقيقيه في شط ألعرب بسبب زيادة ألملوحه فيه نتيجة ألى صعود مياه ألخليج في مجراه. وقد سبب ذلك هلاك نسبه كبيره من بساتين ألنخيل ألممتده على ضفافه من البصره حتى ألفاو.

وبألتالي نرى قصور ألحكومات ألعراقيه ألمتعاقبه وفشل دبلوماسيتها في التوصل الى اي اتفاق مع تركيا وأيران لثني ألحكومه ألتركيه اولا عن ألتوسع في أستغلال مياه ألنهرين بهذه ألطريقه ألمفرطه، كما لم نر أية محاوله ولو خجوله للتوصل الى أتفاق منصف مع أيران في هذا ألملف لتقاسم المياه ثانيا وكأن ألامر لا يخص ألشعب ألعراقي وحقه ألمشروع بمياهه وتركت هذه ألحكومات ألامور تجري على ألغارب (9) .

2.3 تردي نوعية ألمياه

يعاني ألعراق ألان من تردي كبير وسريع في نوعية مياهه فقد أزدادت معدلا ت نسبة ألاملاح في أنهاره في سنة(2006)مره ونصف عن معدلاتها ألسابقه في سنة (2002) كما أزدادت نسبة ألتلوث بألكبريت بمقدار (20%) ناهيك عن نسب ألتلوث بألمواد ألاخرى(10) .

ولقد بينتت أحدى ألدراسات بأن معدل نسبة ألاملاح ألكليه في نهر ألفرات عند دخوله ألقطر في ألقائم كان للسنوات (1924-1973) ما معدله (467) ملغم /لتر بينما أزداد هذا المعدل بصوره مخيفه في ألسنوات (1975-1998) ليصل (1000) ملغم / لتر، وتشير نفس ألدراسه الى أن هذين ألمعدلين أرتفعا في ألناصريه من (1000) ملغم /لتر في ألسنوات (1924 -1973) الى (3470) ملغم /لتر في السنوات (1975 -1998) . ولم تمتد ألدراسه ألى مابعد سنة (1998)حيث يتوقع ان يكون الترددي بالنوعيه قد وصل ارقاما مرعبه (11).

أن تقليل ألتلوث في ألانهار ألعراق قبل دخولها ألاراضي ألعراقيه يقع على عاتق كل من تركيا وسوريا ويعتبر ذلك ألتزاما بموجب ألمواثيق وألقواعد ألدوليه ويتطلب قيام ألحكومه ألعراقيه بمتابعة هذا ألامر مع حكومتي االبلدين وألضغط عليهما من أجل ألتوصل ألى تفاهمات للقيام بأجراءات للسيطره على ألتلوث في اراضيهما لتحسين نوعية ألمياه ألوارده ألى ألعراق وتوقيع أتفقات خاصه بذلك.

أما الثلوث ألحاصل داخل ألاراضي ألعراقيه في نهر دجله فتفيد أحدى ألدراسات ألحديثه بأن ألحاله لاتقل سوءا بالنسبه لهذا النهر عن ماهي عليه في نهر ألفرات حيث تبلغ نسبة ألاملاح مقاسة على ألحدود ألعراقيه ألتركيه (275 -280) ملغم / لتر لتصل (1800) ملغم /لتر في ألبصره (12).

أضافة ألى ذلك هناك ألعديد من ألدراسات ألتفصيليه عن نوعية ألمياه في مواقع مدن عراقيه مختلفه تشير جميعها الى ألحاله ألسلبيه ألمذكوره ونكتفي بأحدى تلك ألدراسات ألتي أجريت عل مجرى نهر دجله في مدينة بغداد للمنطقه ألمحصوره بين جسر ألمثنى وجسر ديالى حيث تمت نمذجة ألمياه في ثمان مواقع في هذأ ألامتداد من ألنهر وشملت ألتحاليل (17) فحصا مختلفا لتحديد عسرة المياه وألاملاح ألذائبه ألكليه ونسبه المواد ألصلبه العالقه (درجة ألعكوره) و نسب ألعناصر ألمختلفه وكانت ألنتائج تشير بانها غير صالحه للاستهلاك ألبشري وتتطلب ألمعالجات ألمكثفه كما ان نسب الملوحه فيها تجعلها في أدنى ألمستويات بألنسبه للاستعمال ألزراعي أستنادا ألى معايير منظمة ألصحه ألعالميه لسنة (2006) ومقارنة مع مواصفات مجلس وزارات البيئه ألكنديه لسنة (2012) (13).

أن تلوث مياه ألانهار ألعراقيه في داخل ألعراق له مسبباته ألتي يجب ألعمل على ألسيطره عليها وتلافيها . فا المعرف لدى ألجميع ألقصور ألشديد في معالجة مياه ألصرف ألصحي على نطاق عموم مدن ألعراق، فهناك (11) محطة معالجة رئيسيه و (27)محطة فرعيه

تخدم (25%) من سكان ألعراق أذا ما عملت بكامل طاقاتها وكفائاتها. علما بأن حالة هذه ألمحطات كافة متدنيه لقدمها وسوء صيانتها مما يؤدي بالنتيجه الى طرح كميات كبيره من ألمياه ألثقيله ألمعالجه جزئيا أو غير ألمعالجه على ألاطلاق بسبب كونها فائضه عن ألطاقه ألاستيعابيه لهذه ألمحطات . ويستدعي ألامر ألتوسع بأنشاء محطات حديثه لخدمة كافة ألمستخدمبن وألتأكد من أن نوعية ألمياه ألمطروحه في ألانهار تتفق مع المواصفات والمعاييرألدوليه. ومما يلفت ألنظر أيضا أرتفاع مستويات ألتلوث ألمايكروبي في ألمياه بسببب عدم كفاءة منظومات معالجة ألمياه في ألمستشفيات حيث ان هناك (74) مستشفا لاتمتلك منظومات معالجه أصلا بينما يوجد (235) مستشفى تمتك منظومات قديمه ومستهلكه وغيركفوءه.

أما أذا أخذنا بألاعتبار أيضا ما يتدفق الى ألانهار من مياه ومخلفات صناعيه ونفايات ومخلفات ألمجازر فأن ألوضع ألحالي لهذه ألمياه لايمكن أن يوصف إلا بالمأساوي ويتطلب جهودا جباره لتحسين ألحاله والوصول به ألى ألمستويات ألمطلوبه.

2.4 كفاءة أدارة ألموارد ألمائيه في ألري

تفيد أحدى ألدراسات ألحديثه بأن أدارة مياه ألري في ألعراق ذات كفاءه منخفظه و لا تتماشى مع ما يشهده ألعراق من نمو سكاني أضافة لتناقص ألمياه ألوارده وألتوقعات ألمستقبليه لتلك الكميات. وتضيف ألدراسه أن هذه ألكفاءه لا تتماشى مطلقا مع المعايير ألعالميه.
أن سوء صيانه شبكات ألري وأنعدامها في أحيان كثيره أضافة ألى ألاداره غير ألكفوءه جعلت فاقدات ألنقل في ألجداول ألرئيسيه والفرعيه والثانويه وحتى ألمساقي ألحقليه ألتي تغذي منافذ الري تصل ألى أرقام عاليه للغايه. وتقدر ألدراسه بأن ما يصل ألى ألحقل لا يتعدى (30%) من ألمياه ألمتاحه (14) .كما ان ألمنافذ ألحقليه قد وصلت أليها يد ألتخريب وألتحوير بقصد ألتلاعب بألحصص ألمائيه وفتحت كذلك ألعديد من ألمنافذ غير ألقانونيه لنفس ألغرض.

في هذا ألمجال نرى فساد ألاداره و ألضعف ألواضح في تطبيق ألقانون وألتعليمات وعجزأ واضحا للسلطه عن فرضها لأجبار ألمستخدمين للالتزام بألحصص ألمقرره.

ويذكر أنه ومنذ سنة(2004) فقدت أدارات ألمشاريع ألسيطره بصوره تامه على توزيعات ألمياه لما بعد صدور ألجداول ألثانويه وترك ذلك للمستخدمين أنفسهم لكي يملؤا ألفراغ بعد ان كان الموظف المختص (الكارخ)مسؤولا عن ألتوزيع ألى مابعد ألجدول ألثانوي .كما لم

يتم وضع أطار قانوني وصياغة نظام رقابي لهذه ألعمليه بل يخضع هذا الامر حاليا ألى ألتفاهمات بين ألفلاحيين أنفسهم . وقد أدى هذا ألامر في ألكثير من ألحالات الى أستحواذ ألمستخدين في صدور ألجداول ألثانويه على حصص تفوق حصصهم وترك باقي ألمستخدمين في ألذنائب يعانون من ألشحه .وأدى ألامر أيضا ألى ألنزاعات وألصراعات بين ألفلاحين والى عدم أستثمار ألوحدات ألزراعيه في ألذنائب كليا او أستثمارها جزئيا خوفا من شحه ألمياه وتذبذب كمياتها. وهنا يصح ألمثل ألقائل " فلاح في ألصدور خير من ملاَك في ألذنائب".

أما على مستوى الوحده الزراعيه ألواحده فأن من ألمسببات ألرئيسيه لآنخفاض ألكفاءه ألاروائيه هو سوء تسوية ألارض وبألتالي عدم توزيع ألمياه عند ألاغماربصوره منتظمه على ألمساحه ألمستثمره مما يؤدي ألى تغدق جزءا منها وعدم حصول ألجزء ألاخرعلى كفايته من ألمياه . ومما قد يقلل من هذه ألحاله قيام ألفلاح احيانا بحفر ألمساقي ألحلقيه او ألمروز للسيطره على توزيع ألمياه مما يعني أعمالا أضافيه له.

ولعل من أهم الاسباب ألجوهريه في انخفاض ألكفاءه أيضا هو النظره ألسائده لدى ألمستخدمين ألقائمه على أساس أن ألماء هو سلعه مجانيه او شبه مجانيه في الوقت الذي يجب أن يعتبر سلعه أقتصاديه وأساسيه في ألانتاج ألزراعي كما هو ألحال في باقي ألدول . وقد شجعت هذه ألنظره ألفلاحين على الاستهانه والهدر في ألاستعما ل ، فقد نص قانون صيانة شبكات ألري وألبزل ألمرقم (112) لسنة (1983) (15) على أستفياء أجور سقي من المزارعين على أساس ألدونم الواحد بأسعار شبه مجانيه لا تعكس القيمه الحقيقه للمياه ، وعلى ألرغم من تعديل ألرسوم هذه عدة مرات فأنها لا تتجاوز ألان (750) دينار للدونم سنويا للاراضي المستصلحه و(500) دينار للاراضي غير ألمستصلحه وهذا يمثل مامعدل (2) دولار للهكتار سنويا او بعبارة أخرى مايقارب (سنت أمريكي) واحد للمتر ألمكعب من الماء وهو مايمثل أبخس ألاسعار في ألعالم. أن هذه ألاسعار ألمتدنيه ونظام ألجبايه ألضعيف والفساد ألمستشري كل هذا يجعل ألفلاح لاينظر نظره جديه ألى ترشيد أستهلاكه بل أنه يتمادى في ألهدر وسوء ألاستعمال .

ولابد من أن نذكر أن ألمردود ألمالي ألكلي من هذه ألرسوم لايمثل عشر ما تنفقه وزارة ألموارد ألمائيه سنويا على ألاداره والتشغيل سنويا (16) . .

أن عدم تحقق وارد مالي ملموس للوزارة من جباية هذه ألرسوم أسوة بسلطات المياه في ألدول ألاخرى يجعلها معتمده كليا على تخصيصات ألميزانيه ألعامه وتتأثر هذه التخصيصات عادة بقرارات سياسيه من جهه و مدى توفر ألتمويل أللازم لهذه ألميزانيه من جهه أخرى مما يجعل

تخصيات ألوزاره متذبذه في ألغالب او ناقصه ولا تفي بكل متطلبات ألاداره وألتشغيل والصيانه ، وهذا بدوره يعرض ألبنى ألتحتيه للمشاريع الاروائيه للاضرار ألبالغه أضافة ألى أن أتخاذ القرار بشأن ألميزانيه مركزيا يؤدي الى عدم سماع أصوات ألمستفيدين ألمحليين لتلبيه متطلباتهم ألفعليه.

أن هذا يعني وجوب أتخاذ سياسه واقعيه لتسعير المياه تسعيرا منطقيا باعتبارها عنصر أساسي للانتاج حالها حال الارض وألمستلزمات ألاخرى من بذور وعماله ومكننه وأن يتم أستحداث نظام موقعي متطور لقياس الماء ألمستعمل وبالمتر ألمكعب أي معاملة أستهلاك مياه ألارواء كحال أستهلاك مياه ألشرب وأستهلاك ألطاقه ألكهربائيه ، ويتم تجهيز منشأت ألتوزيع بالتقنيات الفنيه ألالازمه كما هو ألحال في ألدول ألاخرى ومنع ألتلاعب بفرض قوانين صارمه وألتطبيق ألجاد لها . وتضاف كلف هذه ألاعمال على مبالغ ألاستثمارات ألمطلوبه لاعادة تأهيل مشاريع ألري ألمنجزه في ألستينات والسبعينات والثمانينات من ألقرن المنصرم والتي يجب ألمباشره بها منذ ألان على ان تساهم ألمبالغ ألمتحققه من هذه ألرسوم في أعادة تأهيل المشاريع وصيانتها.

أضافة ألى ما تقدم يجب زياده ألوعي لدى مستخدمي ألمياه وتعريفهم بأهمية ألموضوع وما ينتظرهم من عجز كبير بالمياه في حالة ألاستمرار بالاساليب ألحاليه وبالتالي ألقيام بالحملات ألارشاديه ألمكثفه لشرح ألامر بوضوح وجلاء.

أن موضوع ترشيد أستخدام ألمياه يمكن أن يوفر نسبه كبيره جدا من ألمياه ألمتاحه ويتطلب النظر الى الموضوع نظره جاده من قبل السلطات ألمسؤوله في ضوء ألشحه ألمتوقعه مستقبلا للحفاظ على ألامن ألمائي للقطر وتحسينه. ولقد كانت أحدى ألحجج ألتي يطرحها ألجانب ألتركي دائما في محادثات ألمياه مع ألعراق هي أن ألعراق لايحسن أستخدام ألمياه بل يسيء أستعمالها ويهدرها وأنه لو رشّد ألاستعمال لأستطاع توفير كميات كبيره جدا منها.

2.5 ألهياكل ألتنظيميه في قطاع ألموارد ألمائيه

أن وزارة ألموارد ألمائيه هي ألجهه ألمسؤوله حاليا عن ألحفاظ على ألثروه ألمائيه في ألقطر ومراقبة أستغلالها بالصوره ألصحيحه.وهناك وزارات اخرى هي جهات مستفيده ومستعمله لهذه ألمياه وتقع عليها مسؤولية ألاستخدام ألصحيح لها وعدم ألافراط بها أو ألاساءه ألى نوعيتها. من هذه ألوزارات وزارة ألزراعه وهي ألمستخدم والمستهلك ألاكبر للمياه. لذا في

ضوء ألكلفه ألعاليه لتجهيز ألمياه وألشحه الحاليه وألمتوقع زيادتها مستقبلا يجب أن تقوم هذه الوزاره بألترشيد وألتقنين في ألاستعمال ودون ألتسبب بتملح أو تغدق ألاراضي ألزراعيه كما يفترض أن تقوم بأدارة عملية ألبزل خاصة في ألاراضي ألمستصلحه بصوره كفوءه.

أما وزارة البلديات وألاشغال العامه ألتي تقوم بسحب ألمياه وتصفيتها لاغراض ألاستهلاك ألبشري فعليها أيضا وأجب تكرير أو تدوير ألمياه ألثقيله ومياه ألمجاري عامة وأعادتها ألى ألانهار أو أعادة ألاستعمال بعد أستيفائها ألشروط وألمعايير ألدوليه ألمعمول بها في هذا ألخصوص. كما أن وزارة ألكهرباء تعتبر أيضا من بين ألمستخدمين ألرئيسين للمياه نظرا لكميات المياه ألكبيره التي تستعملها لاغراض ألتبريد في ألمحطات ألحراريه ألتوربينيه ، فيقع عليى عاتقها مسؤولية تخفيض درجات حرارة ألمياه ألراجعه للانهار لتلافي أحداث ألتلوث ألحراري هذا أضافة ألى استهلاكها كميات كبيره من ألمياه في محطاتها ألبخاريه. ويمكن قول نفس ألشيء بألنسبه لوزارة ألصناعه والقطاع ألصناعي بشكل عام في أستهلاك كميات كبيره من ألمياه لأغراض ألانتاج وطرح مياه صناعيه أو فضلات في مجاري ألانهار .

هذا وتبقى وزارة ألبيئه هي ألوزاره ألوحيده ألمسؤوله عن مراقبة مدى ألتصرف بألمياه بألصوره ألصحيحه كجزء من واجباتها في ألحفاظ على ألبيئه ألواقع ألبيئي وأن هذه ألوزاره لا تقوم ألان بذلك على ألوجه ألافضل حاليا بألنظر لضعف قوانين حماية ألبيئه من جهه وضعف ألجهاز ألفني فيها .

وهنا لابد ان نتطرق الى موضوع في غاية ألاهميه ، وهو غياب أي أشراف مباشر من وزارة ألموارد ألمائيه عن مايجري في قطاع ألمياه في أقليم كردستان وكأن ألاخير ليس جزاءا من ألعراق .وربما ألسبب في ذلك غياب أي نص في ألدستور عن هذا ألامر على ألرغم من أن وزارة ألري ألسابقه كانت هي ألمسؤوله عن كافة وجوه ألنشاط هذا فيما كان يعرف بمنطقة ألحكم ألذاتي وهي أقليم كردستان ألحالي ولغاية سنة (1991).

مما تقدم نرى أن هناك ألعديد من ألهياكل ألتنظيميه في ألدوله ألمعنيه بالمياه بصورة أو بأخرى مع تفرد وزارة ألموارد ألمائيه بألاختصاص ألكامل في ذلك عدا ما يتعلق بأقليم كردستان. إلا ان هذا لايبرر ألترهل ألذي نراه في هذه الوزاره في ألوقت ألحاضر وأحتفاظها بكادر كبير جدا من ألعاملين ووجود بطاله مقنعه كبيره في كافة مفاصلها. وتفيد أحدى ألدراسات ألصادره سنة (2008) من منظمة ألغذاء والزراعه ألدوليه ألتابعه للامم ألمتحده (17) بأن عدد ألعاملين في هذه ألوزاره قد بلغ أنذاك (12000) منتسب . كما أن من حقنا

أن نتوقع أن هذا ألعدد قد تضاعف في ألسنوات ألاخيره نتيجة للتعينات ألكيفيه واستشراء ألفساد ودون أن يضاف شيئا ألى كفاءة أدارة ألمياه.

أن سعي ألحكومه ألاخير في تطبيق اللامركزيه ألاداريه في ألمحافظات ووجوب تحميل ألمجالس ألمحليه وأجبات عديده في مجال أدارة ملف ألمياه في تلك ألمحافظات يحتم أعادة ألنظر بصوره جوهريه بألهيكل ألتنظيمي لوزارة ألموارد ألمائيه من حيث ألحاق فروع ألري بألحكومات ألمحليه وأبقاء ممثليات صغيره جدا لغرض ألرقابة واعداد ألبيانات وألاحصاءات ألمطلوبه. وسوف نتطرق ألى ذلك لآحقا.

3. متطلبات ألتطوير في قطاع ألمياه

3.1 مايتعلق بألوارد ألمائي للعراق

يعتبرملف ألوارد ألمائي للعراق ألمتأتي من دول ألجوار من ألملفات ألعاجله وألساخنه بالنسبه للقطر نظرا للتدهور ألسريع في كميات ألمياه ألوارده من تركيا وأيران في ضوء ألاستخدام ألمتزايد للمياه فيهما دون مراعاة حاجات ألعراق ألاساسيه منها. كما يجب أن يحضى هذا ألملف على أعلى درجات ألاهتمام من قبل ألحكومه ويقتضي تحركها ألسريع.

بالنسبه لتركيا فأن ألتهديد ألرئيسي لموارد نهري دجله والفرات يأتي من أنشاء مشروع جنوب شرق ألاناضول (ألكاب) وألذي يغطي نصف مجموع مساحتي تغذية هذين ألنهرين مع تأثر حوض نهر ألفرات بدرجة أكبر من تأثر حوض تغذية نهر دجله. ففي ألوقت ألذي أنجزت فيه أعمال أنشاء (22) سدا مائيا فقد أضافت هذه ألسدود طاقه كهربائيه ألى مامتوفر لتركيا سابقا بحدود(27000) مليارد كيلو واط .ساعه سنويا ويمثل هذا ألرقم جزاءا كبيرا من أحتياج تركيا للطاقه ألكهربائيه.
أن هذا ألامر لايشكل بحد ذاته أستهلاكا نهائيا للمياه عدا مايسببه من فاقدات مائيه عن طريق ألتبخر من خزانات هذه ألسدود بل يمكن أعتباره تطورا أيجابيا نوعا ما في أعادة تنظيم مياه ألفيضانات وزيادة ألتصاريف في فصل ألصيف عندما تكون ألحاجه لمياه ألري عاليه . أنما تكمن ألمشكله ألحقيقيه وألكبيره في أستخدام هذه ألسدود لتحويل كميات هائله من ألمياه لتطوير مشاريع ألري بمساحه كليه تبلغ (1.7)مليون هكتار في ثلاثة عشر شبكه من شبكات ألري وبألتالي أستهلاك هذه ألكميات ألكبيره أستهلاكا نهائيا. يضاف ألى هذا زيادة تلوث مياه ألنهرين بالمياه ألراجعه سواء بألاملاح او بقايا ألاسمده ألكيمياويه وألتقليل من نوعيةألمياه.

لقد بدأ وقع تأثيرهذا ألمشروع على واردات ألمياه من دجله والفرات خلال ألسنوات ألثمانيه ألماضيه واضحا علما أن نسبة ألانجاز في أعمال شبكات ألري لم تتجاوز نسبة (20%) لغاية سنة (2008). وعلى ألرغم من تأخر أنجاز أعمال ألشبكات ألاروائيه عن ألمخطط ألعام للمشروع بسبب نقص التمويل إلا ان ألانجاز ألكامل لن يكون بعيدا (18) وبألتالي سيكون ألنقص في ألمياه ألمتاحه للعراق جليا ومدمرا. وتعتبر ألدراسه ألمنوه عنها في ألمصدر ألسابق أن هذا ألمشروع يمثل تهديدا ستراتيجيا خطيرا على ألحياة في ألعراق.

يمكن تلخيص ألموقف ألتركي في موضوع ألمياه المشتركه وبالتحديد ألانهار ألعابره للحدود بانها تتمسك بمبدأ السياده ألوطنيه ألكامله على كافة ألمياه الواقعه ضمن أراضيها دون مراعاة خقوق ألدول ألمتشاطئه معها . اما ألجدل ألدائر حول أمتلاك تركيا لموارد مائيه تفوق أحتاجاتها فأن تركيا تتبنى موقفا متصلبا على أعتبار أن أحتياجاتها ألمستقبليه تفوق ما متاح لها من موارد مائيه حاليا . كما تبنت تركيا موقفا متعنتا في ألمحافل ألدوليه تجاه مطالبات ألعراق حول ألتقاسم ألعادل وألمنصف لكل ألاطراف وهو ألمبدأ ألذي قامت لجنة القانون ألدولي ألتابعه للامم ألمتحده بأدخاله كبند من بنود ألأتفاقيه ألدوليه لأستخدامات مياه ألانهار ألعابره للحدود لغير ألاغراض ألملاحيه لسنة (1997) . ولم توقع ا تركيا على هذه ألاتفاقيه الى ألان كما لم تأخذ ألاتفاقيه لحد الان قوة ألمعاهده ألدوليه ، فقد صادقت عليها(16) دوله فقط بينها ألعراق وسوريا في ألوقت ألذي تحتاج مصادقة (34) دوله على ألاقل لتأكون نافذة المفعول. كما وتصّر تركيا على أعتبار حوضي دجله وألفرات حوضا واحدا وان ألفائض من مياه نهر دجله غير ألمتأتيه من ألاراضي ألتركيه يمكن ان يساعد في سد النقص ألحاصل في نهر ألفرات وتعزز هذه ألحجه بأستخدام خزان ألثرثار لهذا ألامر بألذات، كما أن ألاتفاق ألثنائي بين ألعراق وسوريا سنة (2002) واعطاء ألحق لسوريا بسحب (50) مليون متر مكعب من ألمياه سنويا من نهر دجله من أعلى ألنهر قرب فيشخابور وأعادة نفس ألكميه ألى ألعراق عن طريق نهر ألفرات يعطي سببا أضافيا لتركيا لدعم هذه ألحجه.

في موضوع أستعادة ألعراق لحقوقه ألمائيه من تركيا لا يمكننا أن نفكر مطلقا بقيام ألعراق بحرب مسلحه ضد تركيا حتى لو شاركت سوريا في ذلك أيضا للحصول على مكاسب مائيه لعدة أسباب، أولها رفض ألمحافل ألدوليه لمبدأ فض ألنزاعات عن طريق ألحرب وكذلك لضعف ألعراق عسكريا تجاه تركيا.

أن ألتصلب ألتركي سوف يؤدي بألتأكيد الى ألمزيد من ألاضرار بألشعب ألعراقي ويفاقم حالة ألبؤس وعدم ألاستقرار وألفقر وألهجره ألداخليه مما يشجع على أزدياد ألتطرف وأنعكاس ذلك حتى على تركيا نفسها (18) . لذا يجب أن لايقتصرنشاط ألدبلوماسيه ألعراقيه على ألتحرك

دوليا للضغط عل تركيا بل تسعى ألحكومه ألعراقيه أضافة ألى ذلك الى فتح مجالات للتعاون وألتكامل ألاقتصادي معها وخلق مصالح مشتركه ومتشعبه في ألتعاون ألفني ألواسع ليس في مجال ألمياه فقط بل بكل ألمجالات ألاخرى وخلق فرص ألاستثمار وفتح ألاسوق ألتجاريه بين ألبلدين للوصول الى نموذج من التعاون يشبه ألسوق ألاوربيه ألمشتركه عند تأسيسها في ألستينات من ألقرن ألماضي وألتي تطورت لاحقا ألى أنشاء ألاتحاد ألاوروبي. عندئذ فقط يمكن ألحديث عن تبادل في ألمنافع في كل ألمجالات ومن ضمنها موضوع ألمياه. ويتطلب ألامر أولا ألقيام بأجراءات لزيادة ألثقه منذ ألان بين ألطرفين ومنها ألتوصل ألى ألاتفاق على تبادل ألمعلومات ألهيدولوجيه وأستهلاكات ألمياه وربط ألبلدين بشبكه رصد ونقل المعلومات بصوره فوريه وتبادل ألمعلومات عن نوعية ألمياه. ولقد كانت هناك بذور للاتفاق بين البلدين لتبادل ألمعلومات ألخاصه بألاطلاقات ألمائيه وبوساطه أمريكيه سنة (2004) إلا أن هذا ألاتفاق لم يتم تطويره بصوره أكبر. كما يمكن ألتوصل ألى أتفاقات مشتركه بين ألبلدين لضبط نوعية ألمياه ألراجعه من ألمشاريع ألتركيه وللسيطره على تلوث ألانهاروألمحافظه على ألبيئه ألمائيه .

ويمكن ألقول بنفس ألشيء لحل ألمشاكل ألمتعلقه بألانهر ألحدوديه مع أيران خاصة بأنتهاز فرصة ألعلاقات ألحاليه ألطيبه بين البلدين.

3.2 وضع قواعد للتوزيع ألعادل والمنصف للمياه بين المحافضات وألاقاليم

حدد ألدستور ألعراقي لسنة (2005) في مادته ألاولى بأن ألعراق "دوله أتحاديه واحده ذات سياده كامله. ويتكون ألعراق من أقليم كردستان مع مجموع ألمحافظات غير ألمنتظمه بأقليم" . وفي ألوقت ألذي أعترف بألحكم ألذاتي لأقليم كردستان أعترف أيضا بحق ألمحافظات للانتظام بأقاليم وفقا لشروط حددها . وكفل ألدستور أن تدار ألمحافظات من قبل حكومات محليه وبقدر كبير من ألاستقلاليه عن ألمركز. كما تم كذلك أصدار قانون ألمحافظات غير ألمنتظمه بأقليم رقم (21) لسنة 2008 ألذي كفل صلاحيات واسعه لهذه ألحكومات. لذا نرى ألنزوع ألواضح للحكم أللامركزي وكما يتضح من تنازل ألحكومه أخيرا عن ألعديد من صلاحياتها لصالح ألمحافظات خلال هذا ألتوجه.

أن هذه ألتطورات قد أثارت وتثير ألعديد من ألتساؤلات حول طريقة أدارة ألموارد ألمائيه وتطبيق قواعد ألعدل وألانصاف وبالاخص وأن لدينا حاله سلبيه للغايه في تصرفات أقليم كردستان في هذا ألملف وعلى ضوء تهديداته ألمتكرره بألانفصال .

يقول ألخبير في ألعلاقات ألدوليه وألقانون ألدولي وألاستاذ في ألعديد من ألجامعات ألامريكيه ألمرموقه فردريك مايكل لورنز ان ألنفط كان دائما محورا رئيسيا للنقاش بين أقليم كردستان وألحكومه ألمركزيه إلا أنه يلاحظ ألتجاهل ألتام لملف ألمياه كما يلاحظ تحكم ألاقليم بألجزء ألاكبر من واردات نهر دجله وروافده ألماره فيه أضافة ألى وقوع ألسدود ألرئيسيه فيه أيضا. وهو يقوم بألتوسع بألري وألاستعمالات ألاخرى دون أي تشاور مع ألحكومه ألمركزيه رغم كون هذه ألثروه مشتركه لكل ألشعب ألعراقي . وقد أسست حكوم ألاقليم لهذا ألغرض سلطه لأدارة ألمياه فيها تقوم أيضا بألتخطيط للمزيد من ألمشاريع وحتى لأقامة سدود جديده. ويضيف ألخبير ألمذكور أن ألتصرفات ألكردستانيه تشكل تهديدا ستراتيجيا للموارد ألمائيه ألعراقيه خاصة في حالة ألانفصال ألذي تروج له ألان حكومة ألاقليم (18).

وهنا يتوجب ألتوقف عند هذا ألموضوع وأعطائه ألاهميه ألقصوى وعلى ألحكومه ألمركزيه فتح ألملف ألمذكور فورا لوقف ألاستخدام ألجائر للمياه من قبل ألاقليم وأحترام حقوق ألمستخدمين ألاخرين . كما يتطلب ألنقاش لوضع أطار لهذا ألاستعمال حتى لو تطلب ألامر ألاستعانه بخبراء دوليين في هذا ألمجال الحيوي وألزام ألاقليم بذلك.

هذا من جهه أما من ألجهه ألاخرى فقد برزت ألمشاكل حول ألحقوق ألمائيه بين ألمحافظات . وقد تطورت أحدى تلك ألحالات الى قرب حصول صدام مسلح بين ألعشائر على ألحدود ألمائيه بين محافظتي ألديوانيه وألكوت حول حقوق ألاستثمار في هور ألدلمج مما أستدعى تدخل الشرطه والجيش لوقف الاشتباك.

ولقد أشتكى مؤخراعدد من المحافظات ألجنوبيه وهي ألبصره والناصريه وألعماره من ألنقص ألحاد في أمدادات ألمياه سواء للزراعه أو للشرب أو ألاحتياجات ألاخرى بسبب أستحواذ ألمحافظات ألسابقه لها على مجاري ألانهارعلى حصصاً أكبر من ألكميات ألمقرره لها . أضافة الى خفض كميات ألمياه من ألمنبع (تركيا وأيران وسوريا) جراء أقامة ألمزيد من ألسدود فيها أو تغيير مجاري بعض ألانهار لمنع وصولها ألى العراق

كل ذلك أستدعى مؤخرا الى تشكيل محكمه متخصصه بألمياه للنظر في قضايا ألتجاوزات على مجاري ألانهار وشبكات ألمياه ولفض ألنزاعات ألقائمه حولها (19).

أن مثل هذه ألنزاعات لايمكن أن تحدث أساسا أو يمكن تلافيها في حالة وجود قواعد واضحه وصحيحه لتقسيم ألمياه وفقا لحاجات ألمحافظات أو للمراشنه بينها في حالات ألنقص ألشديد في ألوارد ألعام. ويجب أن تبنى هذه ألحصص عل قواعد وبيانات دقيقه وفقا للاحتياجات الفعليه للمحافظات مع مراعاة تقليل ألخسائر ألاقتصاديه وألاجتماعيه ألى ألحد ألادنى في هذه

ألمحافظات في الحالات الاظطراريه.
ولابد من ألقول بأنه في حالة توفر بيانات دقيقه ومحدثه يمكن أستخدام أنظمة دعم ألقرار ألمبنيه على نماذج رياضيه على ألحاسوب لاتخاذ القرارات ألصائبه وكما هو ألحال في ألدول ألمتقدمه ويفترض أن يتم ذلك من قبل سلطه مركزيه متخصصه وسوف نتطرق ألى ذلك لاحقا.
أن من نافلة ألقول أن كل هذه ألتطبيقات وألاجراءات لن يكتب لها ألنجاح ما لم تستند ألى قوانين واضحه وسلطة صارمه ودراسات علميه معمقه وتغيرات جوهريه في الهياكل التنفيذيه ألحاليه ، وهذا ماندعو للتأسيس له و ألمباشره به منذ الان وألتدرج في تطبيقه.

3.2 ألتأسيس لسياسات متطوره لترشيد ألمياه ورفع كفاءة ألاستعمال

أولا: على نطاق شبكات ألري

بادىء ذي بدء يتطلب أعادة ألنظر في كافة مشاريع ألري ألمنشأه خلال ألقرن ألماضي كل مشروع على حدى وبصوره تفصيليه. وأجراء كافة أعمال ألصيانه ألالازمه على منشأت ألسيطره وألتوزيع وقلع وأعادة بناء ألمنشأت مما يتطلب قلعه سواءا من نواظم أو قنوات مبطنه خربه وتبطين مايمكن تبطينه واعادتها كلها ألى حالتها ألتصميميه ما أمكن ذلك . وإلا في حالة تعذر هذا ألامر أستخدام ألمنظومات ألمغلقه كبديل على أمل تقليل ضائعات ألنقل ألى أدنى حد ممكن ورفع كفاءة ذلك. اما على ألمستوى ألحقلي فيتم أعادة تسوية ألاراضي في ألوحدات ألزراعيه من جهه وأستبدال ألمنافذ ألحقليه بأخرى غير قابله للتلاعب من ناحية أخرى وتجهيزها بمقايس لضبط كميات ألمياه ألمجهزه ليمكن حصر ألكميه ألمستعمله وتقاضي رسوم ألري ألمجزيه عنها كما سيرد ذكره. أضافة ألى ما تقدم يتطلب تدقيق حالة ألمبازل عامة والمبازل ألحقليه في مشاريع ألاستصلاح ألمتكامل وأجراء كافة ألتصليحات وألصيانه عليها. وتقع مسؤولية هذه ألاعمال على أدارات ألمشاريع ألزراعيه وألحكومات ألمحليه مما يتطلب أصدار ألتشريعات ألمنظمه لهذه ألاعمال.

ولابد هنا من أعادة ألتفكير بصوره جديه باستعمال منظومات ألري بألرش خاصة على نطاق واسع في ألعائديات ألكبيره وحيثما يسمح ألوضع بذلك وكذلك تعميم أستخدام ألتنقيط وبألاخص في ألبساتين ومزارع ألخضراوات .

ثانيا : تسعير مياه ألري

سبق وتمت ألاشاره ألى هذا ألامر المهم في في (2.4) وتم بيان جدوى هذا ألامر في رفع كفاءة ألري ألحقلي من جهه وترشيد أسخدام ألماء أضافة ألى تحقيق مردودات ماليه يعاد أستثمارها في أعمال ألتطوير وألصيانه للمشاريع ويرفع كلفة هذه ألاعمال عن كاهل ألميزانيه ألتشغيليه للدوله.

أن تسعير ألمياه تسعيرا قتصاديا واقعيا وجباية ألمردودات ألماليه ألمتأتيه من أستهلاك تلك ألمياه هو أمر أعتيادي في كافة الدول ألاخرى وربما كان ألعراق أستثناءأ غريبا في هذا المجال. وقد تطرقت أحدى ألدراسات ألحديثه ألى تجارب بعض ألدول في ألتسعير والجبايه في عدد من ألدول ألناميه وهي كل من ألمغرب وألصين والمكسيك وجنوب أفريقيا وتركيا. حيث تعددت طرق أحتساب ألرسوم وتراوحت بين فرض ألرسم على أساس كلفة ألمتر ألمكعب الواحد من ألماء ألمجهز أو على ألمساحه ألمزروعه أو كليهما معا أو حتى بأدخال عناصر أضافيه في ألحساب. ففي ألصبن مثلا يتم تقاضي ألكلفه ألحقيقيه في حالة زراعة ألحبوب بينما يتم يتم أحتساب مبالغ أضافيه على ألكلفه ألحقيقيه في حالة زراعة ألمحاصيل ألنقديه. أما تعليمات ألقطاع ألمائي في ألاتحاد ألاوروبي لسنة (2000) فيتم تقاضي ألكلفه ألحقيقيه للمتر ألمكعب ألواحد (20).

ولا يفوتنا أن نذكر أن العديد من وكالات ألتمويل وألاقراض ألدوليه تشترط على ألدول ألمقترضه لغرض تطوير ألمشاريع ر ألزراعيه بأن تستوفي رسوما على ألمياه على أعتبار أن تلك ألمشاريع يجب أن يكون لها جدوى أقتصاديه وماليه واضحه.

من هذا ألمنطلق على ألعراق أن يقوم بتطوير أساليب جديده لقياس وتسعير ألمياه وألاستفاده من تجارب ألدول ألاخرى. ولابأس من ألتدرج في تطبيق هذه ألاساليب من أجل تحقيق كفاءه أعلى في أستخدام ألمباه وترشيد أستعمالها من ناحيه وعدم أرهاق ألمستخمين ماليا ولخلق تدفقات ماليه جديده تستخدم في أعمال ألتطوير وألصيانه ضمن ألقطاع ألمائي.

ثالثا : تحسين وتطوير ألممارسات ألزراعيه

ويقع واجب هذا ألتحسين والتطوير على عاتق ألجهات ألزراعيه ويمكن تلخيص ذلك بألتحول ألى دورات زراعيه أقل أستهلاكا للمياه وأختيار ألاصناف ألملائمه من ألحاصلات لهذا ألتطبيق.

كما يتطلب ألامر كذلك زيادة ألكثافة ألزراعيه على نطاق ألمشروع ألواحد لغرض ألاستفاده ألقصوى من ألمخزون ألمائي في ألتربه ولرفع ألقيمه ألاقتصاديه للانتاج. هذا بألاضافه الى ألقيام بألممارسات ألحقليه ألصحيحه ألتي تزيد من ألانتاجيه للمتر ألمكعب ألواحد من ألمياه ألمستعمله وذلك في أستعمال ألاسمده ألمناسبه وخاصة ألكيمياويه منها وألمبيدات لمكافحة ألآفات ألزراعيه وألادغال وعلى نطاق علمي مدروس وواسع.

رابعا : ألتأهيل وألارشاد

أن ألاغلبيه الساحقه من ألمزارعين في ألعراق هم من ألفلاحين ألذين ورثوا مهنة الزراعه من أباءهم وأجدادهم كما ورثوا ألاسليب القديمه ألتي لم تعد في ألغالب تتلائم مع طرق ألزراعه ألحديثه. وعلى ألرغم من أستجابة ألفلاح ألعراقي ألسريعه ألى بعض ألتطورات كأستعمال ألاسمده وأستخدام ألمكننه وكذلك لأستجابتهم ألى حملات التوعيه وألارشاد ألتي قامت بها ألحكزمات ألسابقه ،إلا ان هذا ألفلاح يبق بحاجه ألى ألمزيد من ألعنايه وألتوجيه . ويتطلب ألامر خلق طبقه من ألعمال ألزراعيين ألمؤهلين مهنيا لمتطلبات هذه ألعمل سواء كانوا يمتلكون حقوق أستغلال ألارض ألتي يعملون فيها او مجرد عمال بألاجره. وفي هذا ألخصوص يتطلب فتح مدارس زراعيه أوليه في ألريف وفي ألمشاريع ألكبيره بقصد خلق قاعده مهنيه صلبه لديها تفهم أكبر ألى مايجري في ألعالم من تطورات سريعه وكبيره في ألميادين ألزراعيه. كما ويجب أن يضاف ذلك الى حملات ألتوعيه وألارشاد ألمكثفه وألمستمره أعتياديا و ألتي تقوم بها دوائر ألارشاد ألزراعي.

أن مثل هذا ألامر لايمكن أن يطبق في ليلة وضحاها انما يتطلب وضع ستراتيجيه بعيدة ألمدى وطويلة ألنفس وألمطلوب ألان هو ألشروع فورا بوضع ألاسس ألعريضه لهذه الستراتيجيه .وتوفير ألمستلزمات تدريجيا لتحقيق هذا ألهدف حيث يبق ألعنصر ألبشري هو ألعنصر ألاساسي ألاهم في ألانتاج وللتوصل الى اي تقدم في قطاع ألموارد ألمائيه وألقطاع ألزراعي ألمصاحب له.

4. ألتطويرات ألتشريعيه وألمؤسساتيه ألمطلوبه لقطاع ألموارد ألمائيه

4.1 ألمقدمه

أن قصور ألاجهزه ألمعنيه بهذا ألقطاع في ألوقت ألحاضر وعدم مجاراتها للتطورات ألجاريه يجعل من ألصعب بل من ألمستحيل أستمرارها بالعمل كما هو ألان ويحتم أدخال أصلاحات جذريه في تلك ألاجهزه.
ان ألامر يتعلق بصوره رئيسيه بوزارة ألموارد ألمائيه بأعتبارها ألمسؤول ألاول عن أدارة هذا ألقطاع . ولكن يد ألاصلاح يجب أن تمتد أيضا ألى ألجهات ألعديده ألاخرى ألمستفيده من ألمياه. إلا اننا سنترك ألمعاجات ألمطلوبه في تلك ألجهات ألى ألقائمين عليها ونركز في هذه ألورقه على ألاصلاحات ألمؤسساتيه ألمطلوبه في ما يعني وزارة ألموارد المائيه ومايخص عملها من تشريعات وقوانين.

4.2 ألمتطلبات على ألمستوى ألتشريعي

لقد تطرق ألدستور ألعراقي الصادر سنة (2005) الى موضوع ألمياه بصوره سريعه وبنصين غامضين ثم شرعت ألحكومه قانون وزارة ألموارد ألمائيه وقانون لأدارة ألمحاففات غير ألمنتظمه في أقليم وكليهما يتعارضان مع هذين ألنصيين ألدستوريين وكل ذلك سبق لنا شرحه. ألإ ان القصور ألاكبر في ألدستور هو فشله في تعريف ألمياه ألوطنيه أو ألاتحاديه كثروه وطنيه يشترك في ملكيتها كل ألعراقيين في ألاقليم وألمحافظات غير ألمنتظمه بأقليم وللجميع حق ألاستخدام ألعادل وألمنصف فيها كما أن على ألجميع واجب أستغلالها أستغلالا صحيحا وألمحافظه عليها من ألهدر وصيانة نوعيتها وأن لايحق للاقليم أو ألمحافظات غبر ألمنتظمه في أقليم ألقيام بأي أجراء منفرد في أدارتها أو استغلالها.
ويكتفي ألدستور بتقسيم ألموارد ألمائيه الى مياه خارجيه من مسؤولية ألحكومه ألمركزيه وداخليه من مسؤولية ألسلطات ألمحليه.
لذا فأن ألاصلاح ألاول وألاساسي يجب أن يتم بأصدار " قانون ألمياه ألاتحادي " ليتضمن ماورد من تعريف للمياه ألوطنيه أضافة ألى ألمواد ألمتعلقه بما يتطلبه ألامر من أجراءات تطبيقيه للنهوض بهذا ألقطاع.
كما أن قانون ألمياه ألاتحادي يجب أن يفسر ماقصده ألدستور بألمياه ألخارجيه ألتي هي من مسؤولية ألحكومه ألمركزيه والمياه ألداخليه ألتي هي من مسؤولية ألسلطات ألمحليه.
ويمكننا هنا اقتراح النص ألتالي (يقصد بألمياه ألخارجيه او الاتحاديه هي تلك ألمياه ألعابره الى داخل الحدود ألوطنيه مباشرة من دول ألمنبع أو ألماره بدول ألجوار قبل دخولها الاراضي الوطنيه ،وتشمل كافة ألمياه ألجاريه في نهري دجله والفرات وروافدهما اضافة ألى نهر ألعظيم كونه مشترك بين أكثر من محافظه مع كافة ألسدود وألخزانات ألمقامه عليهم.كذلك ألخزانات ألتشغيليه (خزان ألثرثار وبحيرة ألحبانيه وبحبرة ألرزازه وهور ألدلمج) مع

ألمسطحات ألمائيه وألاهوار ألجنوبيه . ويمكن أعتبار ألمصب ألعام مياه أتحاديه كونه يخدم عدة محافظات أيضا وتصب مباهه خارج ألحدود ألوطنيه عبر خور عبد ألله. ويتطلب ألامر أن يتضمن قانون المياه الاتحادي هذا على الاصلاحات المؤسساتيه ألمطلوبه.
أضافة الى ماتقدم يجب مراجعة كافة القوانين والانظمه التي سبق تشريعها واصدار حزمه جديده منها تتفق مع التغيرات المشار اليها.

4.3 المتطلبات على ألمستوى ألمؤسساتي

أن ألتغير ألجذري ألمنشود يفرض تغيرات مؤسساتيه كبيره لتنفيذ ألتطوير ألمنشود خاصة وزارة الموارد ألمائيه التي لم تعد بشكلها ألحالي قادره على مواجهة التحديات الحاضره والمستقبليه

وألمقترح ألجديد هو تشكيل جهه مستقله تسمى ألمجلس ألاتحادي للمياه تسعى الى رسم وتنفيذ ألسياسات ألمائيه ألجديده . ويتشكل ألمجلس من ممثلين عن كافة ألمحافظات بواقع ممثل واحد عن كل محافظه بصرف ألنظر فيما اذا كانت منتظمه في أقليم أم لا .ويكون ألممثليين من ألفنيين وألاكاديميين ألمتخصصين في علوم ألمياه حصرا ومن ذوي ألشهادات ألعليا. وتقدم أسماء ألمرشحين ومؤهلاتهم الى لجنة ألانتخابات ألعليا لغرض تدقيق أهليتهم واستيفائهم الشروط ألمطلوبه. ويقوم ألممثلون بأنتخاب ألرئيس من بين صفوفهم كما ينتظم ألممثلون في لجان فرعيه متخصصه لدراسة ألقضايا ألمحاله أليهم وأتخاذ ألتوصيات قبل عرضهاعلى ألمجلس لأتخاذ ألقرارات بشأنها. ويكون ألمجلس مسؤولا عن أدارة ألمياه ألمشتركه مع دول ألمنبع ودول ألمرور وتمثيل ألعراق في ألمؤتمرات ألدوليه ألتي تعني بأمور ألمياه .

أما ألتشكيلات ألمرتبطه بألمجلس وألمعنيه برسم ألسياسات ومتابعة ألتنفيذ فيجب أن تستفيذ من تشكيلات وزارة ألموارد ألمائيه ألتي يجب حلها أبتداءا ويمكن ادراج ألتصورات ألتاليه :

أولا : تشكيل معهد متخصص باسم معهد ألتخطيط ورسم ألسياسات

يضم فيه ألكوادر ألمتخصصه من منتسبي مراكز واقسام التصاميم والدراسات والتخطيط في وزارة ألموارد ألمائيه ومراعاة ألترشيق ألتام ورفد ألمعهد بمتخصصين أخرين من حملة ألشهادات ألعليا في كافة هذه المواضيع . ويعنى ألمعهد بجمع وتحليل ألبيانات وألاحصائيات

ألخاصه بألمياه وأستعمالاتها في ألقطر ورسم ألاطارات التشغيليه ألمناسبه بأستخدام تقنيات ألحاسوب واعداد ألستراتيجيات بعيدة ألمدى ومراجعة تلك الستراتيجيات دوريا. كما يقوم بأعداد ألدراسات والتقارير أالمطلوبه . ويستفيد ألمعهد من خدمات ألجهات ألاستشاريه ألخارجيه وألخبراء عن طريق عقود محدده المدد وبموضوعات معرّفه.

ثانيا : ألمعهد ألوطني لأدارة ألموارد ألمائيه

ويكون بمثابة مركز سيطره وطني يعنى بالتشغيل أليومي وألاسبوعي وألفصلي لكافة ألمياه الاتحاديه . يستفيد المعهد لانجاز مهامه بمنظومات لدعم ألقرار(21) ويتكون من مقر مسيطر مجهز بأرقى وأفضل أجهزة ألحاسوب ألمتطوره لخزن ومعاجة ألبيانات ألمتجمعه رقميا وبيانيا واستخدام برامجيات متطوره لدراسة سيناريوهات ألحلول ألمقترحه قبل أختيار ألحل ألافضل من بينها تمهيدا لعرض ألامر على متخذي ألقرارلأصدار ألقرار ألتشغيلي أليومي أو ألاسبوعي أو حتى ألشهري ألمناسب. ويستلم ألمقر ألمسيطر ألمعلومات والبيانات من محطات طرفيه او مايسمى بألمنصات توزع على كافة مفاصل شبكة المياه ألاتحادبه من أنهار وسدود وخزانات تشغيليه ومسطحات مائيه وأهوار. وتتم الرصودات للمتغيرات ألمطلوبه (تصاريف، مناسيب، ومعلومات نوعية المياه) بصوره اوتوماتيكيه وترسل ألى ألمقر ألمسيطر عن طريق شبكه أتصالات مغلقه مدعومه بشبكة راديويه تعمل في حالات توقف ألاولى. وتصمم فترات الرصد حسب ألآحتياج (1ساعة، 3 ساعات، 6 ساعات ، يوميا أسبوعيا ، شهريا) أوحسب ألظرف في ألحالات ألاظطراريه وألازمات وعند حصول حالة فيضان أوجفاف أو تلوث مياه... ألخ. ويجب أيضا أستخدام أنظمة أل (جي أي أس) في ألكثير من ألتطبيقات ألتي يقوم بها ألمعهد سواء على مستوى أدارة أحواض ألانهر أو أدارة ألفياضانات ومتابعة حالات التلوث وغيرها من تطبيقات(22).

ثالثا : معهد أدارة وصيانة ألانهار وألسدود ,الخزانات والمسطحات ألمائيه

يقوم ألمهعد برسم سياسات وصيانة منظومة ألانهار ألاتحاديه و تشغيل ألسدود وألخزانات وألمصب ألعام وألمسطحات ألمائيه وألاهوار ودراسة وتنفيذ اية سدود أخرى . وترتبط بالمعهد أدارات ألسدود وممثليات صغيره نسبيا في ألمفاصل ألرئيسيه ألاخرى من هذه المنظومه . ويتشكل المعهد من كوادر متخصصه من كوادر ألهيأه ألعامه للسدود وألخزانات ودائرة كري ألانهر ودائرة ألمصب ألعام بعد ألترشيق أضافة ألى رفده بكوادر جديده عالية ألتخصص . ويقوم ألمعهد أيضا بوضع خطط ألصيانة لكافة هذه ألمفاصل وألاشراف على ألتنقيذ واعداد ألدراسات وألبحوث ألمتخصصه في مجال عمل المعهد.

رابعا : معهد ألمياه ألدوليه

ويتخصص ألمعهد ألمذكور بأدارة ملف ألمياه ألدوليه وبضمنه ألمحادثات ألتي تجري مع دول ألجوار للتوصل ألى صيغ للتعاون وتوقيع ألاتفاقيات وألبحث وألتوصل ألى صيغ للمشاركه مع كافة دول ألعالم في هذا ألمضمار أضافة ألى تمثيل ألعراق في ألمؤتمرات وورش ألعمل وعقد مثل هذه ألمؤتمرات في ألعراق وأعداد ألدراسات والبحوث ألمتخصصه في ألمجال ألمذكور، وألتمثيل لدى ألمنظمات ألدوليه وألاقليميه ألمعنيه مثل منظمة أليونسكو ومنظمة ألايسكوا وغيرها من ألمنظمات . كما يقوم ألمعهد بدعم ورعاية أللجان ألوطنيه المتخصصه بألمياه مثل أللجنه ألوطنيه للسدود ألعاليه وأللجنه ألوطنيه للري وألبزل وأللجنه ألوطنيه للهيدرولجي. وهنا يجدر بنا ألتوقف قليلا عند هذه أللجان ألوطنيه والتي تشكو ألان من ألهزال وألغياب ألتام عن ألفعاليات ألدوليه ألتي تتخصص بها وجهل ألمسؤولين عامة بها. وندعو هنا الى فك أرتباط هذه أللجان من ألوزارات ألمرتبطه بها حاليا وجعلها كيانات علميه ومهنيه مستقله أسوة بمعظم دول ألعالم بأستثناء بعض ألدول ألمتخلفه ، على أن تتوسع هذه أللجان في عضويتها لشمول ألمتخصصين في نشاطاتها سواءا كانوا أكاديميين أو جهات أستشاريه متخصصه أو أستشاريين مستقلين او حتى شركات تنفيذيه مرموقه أذا كان هناك مثل هكذا شركات وهو ما معمول به في ألبلدان ألمتقدمه. أن رعاية أللجان ألوطنيه من لدن معهد ألمياه ألدوليه ألذي نحن بصدده ألان يجب أن يقتصر على ألدعم ألمالي وأللوجستي لهذه أللجان وفي ألحصول على ألعضويه فيها وألمشاركه في فعاليتها أسوة بباقي ألدول وخاصة ألمتقدمه منها .

خامسا : معهد ألبحوث وألتطوير ألعلمي

- أن نشاط هذا ألمعهد ألمهم يستدعي أن يتكون من مجموعه من ألمراكز عالية ألتخصص. ألمركز ألاول يعني بألبحوث ألعلميه في حقول ألمياه عامة وأدارة ألمختبرات ألمائيه وتطوير ألعمل فيها ، أما ألمركز ألثاني فيتخصص بألتطوير ألعلمي ويكون بشكل مركز تعليمي لأقامة ألدورات العلميه ومنح ألشهادات ألتخصصيه لحد ألدبلوم ألمهني ألذي تعجز ألجامعات عن منحه بسبب غياب ألامكانات ألتطبيقيه لدى تلك ألجامعات وتوفرها لدى ألمركز. أما ألمركز ألثالث فيعنى بنشر ألبحوث ألتي تنجز في نطاق ألقطاع ألمائي أضافة ألى أرشفة ألمعلومات وأنشاء قواعد ألبينات ألكامله سواء التي يتم توفيرها في مجال

ألقطاع ألمائي او الحصول عليها من المصادر العالميه وألتبادل ألمعلوماتي مع ألدول ألاخرى واتاحة كافة هذه المعلومات لاستعمال الباحثين والخبراء في قطاع المياه.

- أما في مجال ألمعلوماتيه فيجب هنا أن نتوقف قليلا عند موضوع الشفافيه في التعامل مع ألمعلومات حيث وفي ضوء ألتطور ألهائل في هذا ألمجال لم يعد هناك مايسمى بسرية ألمعلومات حتى بألنسبه للعسكريه منها. ومايهمنا هنا بألذات قطاع ألموارد ألمائيه ألتي يجب أن يوفر للعاملين فيه وخاصة الباحثين وألخبراء منهم كافة المعلومات ألمطلوبه لبحوثهم وإلا كيف يراد منهم أنجاز بحوث رصينه ذات فائده تذكر في مجال أختصاصهم وفي مجال عمل قطاع ألمياه .علما بأن وزارة ألموارد ألمائيه وغيرها من ألوزارات لازالت تتعامل مع موضوع ألمعلومات ألان بنفس ألعقليه ألمنغلقه والمتخلفه أالتي كانت ولازالت سائده لحد ألان في كافة دوائر ألدوله ولنا في هذا الموضوع تجربه مباشره.

أما ترشيق باقي الدوائر لدى وزارة ألموارد ألمائيه والتي لم يرد ذكر لها في اعلاه فيكون كما يلي:

أولا : ألغاء ألهياه ألعامه لتشغيل مشاريع ألري والبزل وألهيأه ألعامه لصيانة مشاريع ألري وألبزل وألهيأه العامه للمياه ألجوفيه وتلحق كوادرها ألموجوده حاليا في فروع ألري ودوائر ألمياه ألجوفيه بألحكومات ألمحليه لأدارة نشاطاتها على المستوى ألمحلي وربمأ قد تدعو ألحاجه الى تغيرات في هيكلية هذه ألحكومات للقيام بهذه المهمات بالصوره الصحيحه . ويتم ذلك بتعديل ألقانون الخاص بأدارة ألمحافظات . أما نشاط حفر ألابار فيعهد ألى شركه مساهمه متخصصه بعد دعمها وتقويتها.

ثانيا : فك أرتباط ألهيأه ألعامه للمساحه وربطها بوزارة ألماليه أسوة بدائرة ألتسجيل العقاري ودائرة عقارات ألدوله.

ثالثا : دمج ألشركات ألتنفيذيه ألموجوده ألان ضمن تشكيلات وزارة ألموارد ألمائيه في شركه واحدة وترشيقها وتحويلها ألى شركه مساهمه متخصصه بتنقيذ ألاعمال ألهيدروليكيه ألمتخصصه.

أن الواقع الحالي لشركات وزارة الموارد المائيه هو هزالها وضعفها وعدم أمتلاك معظم كوادرها ألهندسيه ألخبره الفنيه الكافيه وعدم امتلاكها للمكائن والمعدات المتخصصه مما ادى بألتالي الى أعتمادها بقوه على ألمقاولين ألثانويين من شركات أجنبيه ومقاولين محليين. ، كما لايمكن أيضا ألتغاضي عن ألفساد ألمستشري في كافة مفاصلها، كل هذا

وألمزيد يدعو ألى أتخاذ هذه ألاجراءات مما يتطلب تشكيل مثل هكذا شركه وبمستوى فني يماثل مستوى الشركات التركيه او المصريه او الماليزيه.

أن ألتطورات ألسريعه ألجاريه في ألعالم ألان عموما وفي أقليم ألشرق ألاوسط خصوصا تدعو ألى أن ينهض ألعراق بقطاع ألموارد ألمائيه ليواجه ألتحديات كافة سواء فيما يتعلق بوارداته المائيه اوفي ترشيد استعمال هذه الموارد، وأن يعتبر ألمسؤولين هذا ألامر قضيه تخص حياة ألشعب العراقي ومستقبله ، فأما الاستمرار بلعب دور فاعل بين ألامم أو ألانكفاء وألاكتفاء بدور هامشي وأحتلال أوطأ موقع في سلم ألدول كدوله فاشله وان ألامر متروك لأبنائه .

ألمصاادر

1." دستور جمهورية ألعراق لسنة (2005) " . موقع ألسلطه ألقضائيه ألاتحاديه على ألانترنيت..

2 . " قانون وزارة ألموارد ألمائيه رقم(50) لسنة (2008) المعدل" . موقع ألمكتبه ألقانونيه ألعراقيه للحكم ألمحلي على ألانترنيت.

3. " قانون ألمحافظات غير منتظمه في أقليم رقم (21) لسنة 2008". موقع ألمكتبه ألقانونيه ألعراقيه للحكم ألمحلي على ألانترنيت .

4. Arie S.Issar .”Mitigation of Negative Impacts of Global Warming on Water Resources of the Middle East”. Water Resources of the Middle East .Vol.2 PP 378-386. 2007.

5. "أستراتيجية ألامن ألمائي ألعراقي" د قيس حمادي ألعبيدي .مركز ألدراسات ألاقليميه جامعة ألموصل (2012) .

6. "حرب المياه بين ألعراق وتركيا- ألدوافع وألاسباب" صاحب ألربيعيي. ألحوار ألمتمدن ألعدد(2710. 17 تموز 2009).

7. "مشروع ألكاب ألتركي- نتائج خطره على ألحياة في ألعراق وتركيا" صافي ألياسري . أرشيف جريدة المدى ألبغداديه، مقالات حول ألعالم.

8. "مشروع جنوب شرق ألاناضول" . ويكيبيديا، ألموسوعه ألحره.

9. "حرب المياه بين ألعراق ,ايران ألدوافع والاسباب" صاحب ألربيعي . مقال للكاتب منشور على موقعه ألشخصي.

http://www.watersexpert.se/

10."تردي ألمياه في ألعراق وأثاره ألبيئيه" د .منتظر فاضل ألبطاط . مجلة القادسيه للعلوم ألاداريه وألاقتصاديه .(ألمجلد 11 ألعدد 4 لسنة 2009) . جامعة ألبصره.

11. “Temporal and Spatial Changes in water Quality of the Euphrates River – Iraq” Al Bomola. Division of Water Resources Engineering. Lund University. 2012.

12. “Management of Water Resources in Iraq: Perspectives and Prognosis”. Alansir N.A. Department of Civil Engineering and Water Resources. Luleå University.2013.

13. “Assessment of Water Quality in Tigris River –Iraq, by using GIS Mapping”. Kadim, A.J. Bagdad University.2013.

14. “Irrigation Effiency and Agricultural Competitiveness in Iraq” Agricultural Policy Dialouge,USAID-Iraq.2011.

15. قانون صيانة شبكات ألري وألبزل رقم (112 لسنة 1983) . موقع ألمكتبه ألقانونيه ألعراقيه للحكم المحلي على ألانترنيت.

16. “Country water Resources Assistance Strategy. Addressing Major Threats to Peoples Livelihood “Report No.36297 IQ. World Bank. June 2008.

17. “Irrigation in the Middle East Region in Figures” FAO, Aqua sat survey.2008.

18. “Strategic Water for Iraq- The need for Planning and Action” Fredric Michael Lorenz. American University International Law Review.28 Dec, 2008.

19. " تشكيل محكمه لحل ألنزاعات على ألمياه في ألعراق" جريدة ألقدس ألعربي. ألعدد ألصادر في (6 آب 2015) .

20. “Pricing Projects, Principles and Cases From Developing Countries” .Yacov,et al, RFF press. Washington DC. .2004.

21. “Decision Support System for Water Resources management, Current State and Guidelines for Total Development”. Water Knowledge Portal. http://www.wise-rtd.info/en/info/decision-support-systems-water-resources-management-current-state-and-guidelines-tool

22.”GIS for Water Resources” esri

http://www.esri.com/industries/water_resources